

इंटरनेट

मानक

Disclosure to Promote the Right To Information

Whereas the Parliament of India has set out to provide a practical regime of right to information for citizens to secure access to information under the control of public authorities, in order to promote transparency and accountability in the working of every public authority, and whereas the attached publication of the Bureau of Indian Standards is of particular interest to the public, particularly disadvantaged communities and those engaged in the pursuit of education and knowledge, the attached public safety standard is made available to promote the timely dissemination of this information in an accurate manner to the public.

“जानने का अधिकार, जीने का अधिकार”

Mazdoor Kisan Shakti Sangathan

“The Right to Information, The Right to Live”

“पुराने को छोड़ नये के तरफ”

Jawaharlal Nehru

“Step Out From the Old to the New”

IS 8758 (B) (1993): Recommendations for fire precautionary measures in the construction of temporary structures and pandals (BI-LINGUAL) [CED 36: Fire Safety]



“ज्ञान से एक नये भारत का निर्माण”

Satyanarayan Gangaram Pitroda

“Invent a New India Using Knowledge”



“ज्ञान एक ऐसा खजाना है जो कभी चुराया नहीं जा सकता है”

Bhartrhari—Nitiśatakam

“Knowledge is such a treasure which cannot be stolen”

BLANK PAGE



भारतीय मानक

अस्थायी संरचनाओं और पंडालों के निर्माण में आग
से सुरक्षा के लिए एहतियाती उपायों के लिए सिफारिशें

(पहला पुनरीक्षण)

Indian Standard

RECOMMENDATIONS FOR FIRE PRECAUTIONARY
MEASURES IN CONSTRUCTION OF TEMPORARY
STRUCTURES AND PANDALS

(*First Revision*)

यूडीसी/UDC 69.033 : 614,84

© भा मा ब्यूरो 2009

भारतीय मानक ब्यूरो

मानक भवन, 9 बहादुर शाह ज़फर मार्ग
नई दिल्ली 110002

© BIS 2009

BUREAU OF INDIAN STANDARDS
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG
NEW DELHI 110002

प्राक्कथन

इस भारतीय मानक के मसौदे को आग सुरक्षा विषय समिति द्वारा अन्तिम रूप दिये जाने पर और सिविल इंजीनियरी विभाग परिषद के अनुमोदन के बाद भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा ग्रहण किया गया।

अस्थायी संरचनाओं जिनमें बड़े-बड़े पंडाल भी शामिल हैं, में जो सामान्यतः मेलों और समारोहों और ऐसे ही अन्य प्रकार के बाहरी आयोजनों के लिए लगाये जाते हैं, सामान्यतः आग से बचाने के लिए पर्याप्त व्यवस्था नहीं की जाती है। लेकिन कुछ क्षेत्रों में ऐसी संरचनाओं के निर्माण के लिए लाइसेंस या अनुमति देने से पहले आग से बचाव के लिए न्यूनतम सावधानियाँ बरतने के लिए व्यवस्था की जाती है। अतः ऐसी संरचनाओं को खड़ा करते समय आग से बचाव की सावधानियाँ बरतने के संबंध में आवश्यक मार्ग-दर्शन देने की दृष्टि से इस मानक का निर्धारण जरूरी समझा गया है।

इस मानक का पहला प्रकाशन 1978 में हुआ, जिसमें निजी समारोहों के लिए प्रयुक्त अस्थायी संरचनाओं को छोड़कर जनता के लिए प्रयुक्त अस्थायी संरचनाओं और पंडालों के लिए सुरक्षा उपाय शामिल किए गए थे। तब से निर्माण, आग से सुरक्षा और उपस्कर के विवरण से सम्बन्धित कई भारतीय मानकों का निर्धारण किया गया है। इसलिए इसका पुनरीक्षण तैयार किया गया है ताकि नवीनतम मानकों के अनुसार निर्माण और अग्नि शमन उपस्करों के उपयोग का विवरण रखा जा सके। निजी समारोहों के लिए अस्थायी संरचनाओं के अधिक उपयोग को देखते हुए इस मानक के विषय क्षेत्र में अब इस प्रकार की संरचनाओं को भी विस्तार से शामिल किया गया है।

इस मानक को तैयार करने के लिए उत्तरदायी समिति अनुबंध में दी गई है।

Fire Safety Sectional Committee, CED 36

FOREWORD

This Indian Standard was adopted by the Bureau of Indian Standards, after the draft finalized by the Fire Safety Sectional Committee had been approved by the Civil Engineering Division Council.

Temporary structures including large pandals normally erected at fairs, festivals and such other outdoor assembly have not, in general, been subjected to adequate regulations from fire safety point of view though in certain regions certain minimum fire precautionary measures in the construction of such structures are ensured before giving a licence or permission for the erection of such structures. Therefore, with a view to giving necessary guidance in regard to fire protection measures to be adopted in the erection of such structures, it has been felt necessary to formulate this standard.

This standard was first published in 1978, covering the safety aspects for temporary structures and pandals used by public excluding the temporary structures used for private functions. Since then the number of Indian standards in regard to details of construction, fire safety and equipment have been formulated. This revision has therefore, been prepared so as to keep details of construction and use of fire fighting equipment according to the latest standards. Having seen the more usage of temporary structures for private functions, the scope of this standard has now been enlarged to cover such type of structures also.

The committee responsible for the preparation of this standard is given at Annex A.

भारतीय मानक

अस्थायी संरचनाओं और पंडालों के निर्माण में आग
से सुरक्षा के लिए एहतियाती उपायों के लिए सिफारिशें
(पहला पुनरीक्षण)

Indian Standard

RECOMMENDATIONS FOR FIRE PRECAUTIONARY
MEASURES IN CONSTRUCTION OF TEMPORARY
STRUCTURES AND PANDALS

(First Revision)

1 SCOPE

1.1 This standard covers the fire safety in respect of construction, location, maintenance and use of temporary structures including pandals used by public for outdoor assembly.

NOTE — Temporary structure shall apply to all structures with roof or walls made of straw, hay, ulu grass, golpatta, hogla, darma, mat, canvas cloth or other like material which is not adopted for permanent or continuous occupancy.

2 REFERENCE

2.1 The Indian Standard listed below is necessary adjunct to this standard:

IS No.	Title
1646 : 1982	Code of practice for fire safety of buildings (General): Electrical installations (<i>first revision</i>)

3 GENERAL REQUIREMENTS

3.1 The materials, design, construction, fabrication of structures or devices within the scope of this standard shall meet the requirements for resistance to fire of a minimum of 10 minutes or total evacuation time whichever is more.

3.1.1 Each temporary structure shall be licenced for a specific period only and the licence granted if the

1 विषय क्षेत्र

1.1 इस मानक में जनता के लिए खुले में आयोजित होने वाले समारोह के लिए लगाये जाने वाले पंडालों तथा अन्य अस्थायी संरचनाओं के निर्माण, स्थान और रख-रखाव के सम्बन्ध में आग से बचाव संबंधी पहलुओं को सम्मिलित किया गया है।

टिप्पणी — अस्थायी संरचना उन सभी संरचनाओं के लिए लागू की जायें जिनकी छतें और दीवारें, भूसे, पुआल, ऊलू घास, गोलपत्ता, होगला, चटाईयाँ, केनवस, कपड़ा अथवा अन्य इसी तरह की सामग्री से बनाई गई है और जो स्थायी और निरंतर रिहायश के लिए इस्तेमाल नहीं की जाती।

2 संदर्भ

2.1 निम्नलिखित भारतीय मानक इस मानक के आवश्यक उपबन्ध हैं:

आईएस सं.	शीर्षक
1646 : 1982	भवनों की आग से सुरक्षा की रीति संहिता (सामान्य): बिजली लगाने सम्बन्धी (पहला पुनरीक्षण)

3 सामान्य अपेक्षाएँ

3.1 इस मानक के विषय क्षेत्र में दी गई सामग्री, डिजाइन, निर्माण, संरचनाओं की बनावट तथा अन्य युक्तियों के इस्तेमाल से, कम से कम 10 मिनट के अथवा आग लगने पर पंडाल पूरा खाली करने में लगने वाले समय में से जो भी अधिक हो, की अवधि के लिए आग से बचाव हो सकेगा।

3.1.1 प्रत्येक अस्थायी संरचना को निर्धारित अवधि के लिए लाइसेंस दिया जाये। यह लाइसेंस तभी दिया जाये जब अस्थायी

provisions of this standard are complied with (*see also 1.1*).

3.2 The choice of materials for such construction shall preferably be of non-combustible or fire resistance type. Wherever materials of combustible nature are used these shall be treated with a fire retardant solution as mentioned below:

Ammonium sulphate	4 parts by mass
Ammonium carbonate	2 parts " "
Borax	1 part " "
Boric acid	1 part " "
Alum	2 parts " "
Water	35 parts " "

3.3 The main structure shall be erected with at least 100 mm diameter post of non-combustible material or wooden post (preferably of sal, casurina or bamboo) and the rest of the structure may be of lighter poles and trusses tied/screwed properly with steel wire. The poles and trusses shall be nailed/screwed, wherever required. All supporting members shall be of sufficient size and strength to support the structure.

3.4 The height of the ceiling of the structure or pandal from the ground shall not, in any case, be less than 3 m.

3.5 No decorative paper/synthetic material shall be used anywhere in the pandal/structure.

3.6 All fabrics, decorative clothings used in the construction and decoration of the structure shall before use, be dipped in a fire retardant solution as specified in 3.2 or pre treated with other suitable material to give a class I flame spread factor.

3.7 No nylon or synthetic ropes shall be used anywhere in the structure. Only ropes made of coir, manila or coconut fibres shall be treated with fire retardant solutions in accordance with 3.2 before use.

3.8 Temporary structures shall be adequately guyed/braced and made secure to withstand a wind pressure of 0.98 kN/m² (0.01 kgf/cm²).

3.9 In no case, the height of corridor/passageway shall be less than 3 m.

4 LOCATION

4.1 There shall be a clear space of 4.5 m on all sides between the structure and the adjacent buildings or other structures. In cases where temporary structures are erected in the lawns which are part of residential premises, the entire frontage shall be kept open.

4.2 No temporary structure shall be erected beneath

संरचना संबंधी सभी बातें इस मानक में संकलित प्रावधानों के अनुरूप हों (देखें 1.1)।

3.2 ऐसे निर्माण के लिए प्रयुक्त सामग्रियों के चुनाव में अज्वलनशील अथवा अग्नि प्रतिरोधी प्रकृति की सामग्री को प्राथमिकता दी जाये। जब कभी भी ज्वलनशील पदार्थ इस्तेमाल किये जायें तो उसका उपचार निम्नलिखित अग्नि-मंदक घोल से किया जाये:

अमोनिया सल्फेट	भार के अनुसार 4 भाग
अमोनिया कार्बोनेट	भार के अनुसार 2 भाग
सुहागा	भार के अनुसार 1 भाग
बोरिक अम्ल	भार के अनुसार 1 भाग
एलम (फिटकरी)	भार के अनुसार 2 भाग
पानी	भार के अनुसार 35 भाग

3.3 मुख्य पंडाल को कम से कम 100 मिमी व्यास की अज्वलनशील सामग्री की बल्लियाँ अथवा लकड़ की बल्लियाँ (जो साल, केजूरिना अथवा बॉस की हों) पर बनाया जाये और शेष भाग में हल्की बल्लियों और कैचियों (ट्रसेज/चूड़ीदार को इस्पात के तार से अच्छी तरह से बाँध दिया जाये। बल्लियों और कैचियों (ट्रसेज/चूड़ीदार में जहाँ भी आवश्यक हो कीलें लगाई जायें। सब सहारा देने वाले घटक पर्याप्त साइज के हों और इतने मजबूत हों कि उससे पूरी संरचना को सहारा मिल सके।

3.4 संरचना अथवा पंडाल की छत की ऊँचाई भूमि से किसी भी मामले में 3 मी से कम नहीं हो।

3.5 पंडाल संरचना में कहीं भी कोई भी ऐसी सजावट सामग्री न लगाई जाये जो कागज संश्लिष्ट सामग्री से बनी हो।

3.6 सभी कपड़े, सजावटी वस्त्र जो संरचना के निर्माण और सजावट के लिए इस्तेमाल की जाती हैं, उनको उपयोग से पहले 3.2 में उल्लिखित के अनुसार अग्नि-मंदक घोल में डुबो लिया जाये अथवा अन्य उचित सामग्री के साथ उपचारित किया जाए जिससे आग फैलने के कारण का वर्ग I दिया जा सके।

3.7 संरचना में कहीं भी नाँयलान अथवा संश्लिष्ट रस्सियों का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। केवल नारियल, मनिला अथवा नारियल के रेशे से रस्सियाँ बनी होनी चाहिए जिनका उपयोग से पहले 3.2 के अनुसार अग्नि-मंदक घोल में उपारित किया गया हो।

3.8 अस्थायी संरचनाएँ पर्याप्त रूप से बाँधा गया हो और 0.98 किलो न्यूटन/वर्ग मीटर (0.01 किग्रा भार/सेमी²) हवा का दबाव सहने की क्षमता के लिए आबद्धित किया जाये।

3.9 किसी भी स्थिति में गलियारा/रास्ता 3 मीटर से कम नहीं होना चाहिए।

4 स्थान

4.1 ऐसी संरचना और उसके आस-पास भवनों और अन्य संरचनाओं के बीच सभी तरफ से 4.5 मीटर खुला स्थान रखा जाये। ऐसे मामलों में जहाँ अस्थायी संरचनाएँ लॉन में बनाई गई हो जो निवास परिसर का भाग हो, सामने का स्थान पूरा खुला रखना चाहिए।

4.2 अस्थायी संरचना कभी भी किसी विद्युत्प्रयुक्त बिजली की

and adjacent to any live electrical line. The gap between the live wires and any part of the structure shall in no case be less than 2 m.

4.3 No temporary structure shall be erected near furnace, railway line, electrical sub-station, chimney or under high tension wire or like hazard unless a safety distance of 15 m is maintained.

5 MEANS OF ACCESS

5.1 All temporary structures shall be approachable and the gate provided shall have a clear opening of 5 m. Arch way shall not be at a height less than 5 m from the ground level.

5.2 The temporary structure shall be approachable to the fire engine. No part of temporary structure shall be more than 45 m away from the motorable road.

6 CAPACITY

6.1 The capacity of any temporary structure or pandal or enclosure for outdoor assembly shall be the number of fixed seats plus an allowance of one person for each 0.50 m² of floor area designated or used as standing space or for movable seats. A distance of 450 mm along any undivided bench or platform shall constitute one seat in computing capacity. The floor area or ramps, aisles, passageways or spaces within such structures or enclosures used for access or circulation shall not be considered in computing the capacity of a place of outdoor assembly, and shall not be used for access or circulation shall not be considered in computing the capacity of a place of outdoor assembly, and shall not be used for seats or for standing.

6.2 The number of persons admitted to any place of outdoor assembly shall not exceed the capacity as computed in accordance with the provisions of 6.1.

7 ENCLOSURE AND EXITS

7.1 All sides of the temporary structure shall be left open. If this is not possible for certain reasons, the lower portions of this side walls shall not be fixed.

7.2 Where provisions laid down in 7.1 cannot be adhered to adequate and unrestricted exits shall be provided, depending on the capacity of the assembly, as given in 7.3 to 7.9.

7.3 A minimum of two exits of not less than 2-5 m width separately, located and at extremities from each other, shall be provided for any type of temporary structures.

7.4 The clear width of exits shall be determined on the basis of not less than one unit of 50 cm for each 50

लाइन के नीचे नहीं बनाई जाये। तारों और संरचना के किसी भाग के बीच में 2 मीटर से कम दूरी नहीं होनी चाहिए।

4.3 कोई भी अस्थायी संरचना कभी भी किसी भट्टी रेलवे लाइन, विद्युत सब-स्टेशन, चिमनी अथवा उच्च वोल्टता वाले तार के पास या ऐसे ही खतरों के पास तब तक नहीं बनाई जाये जब तक कि अस्थायी संरचना और इनके बीच की सुरक्षा दूरी 15 मीटर से कम न हो।

5 पहुँच के साधन

5.1 सभी अस्थायी संरचनाओं तक आसानी से पहुँच होनी चाहिए और गेट के पास 5 मीटर का खुला स्थान होना चाहिए। मुख्य रास्ता (मेहराब) जमीन के स्तर से 5 मीटर से कम ऊँचाई का नहीं होना चाहिए।

5.2 अस्थायी संरचनाएँ ऐसी जगह हों जहाँ दमकल आसानी से पहुँच सके। अस्थायी संरचनाएँ सड़क से 45 मीटर से अधिक दूरी पर होनी चाहिए।

6 क्षमता

6.1 किसी भी अस्थायी संरचना अथवा पंडाल अथवा अहाते में बहिरंग बैठक के लिए बैठने की क्षमता का निर्धारण निम्न प्रकार से किया जायेगा। यह बैठने के लिए तथा चल सीटों अथवा खड़ा होने के लिए निर्धारित फर्श के क्षेत्रफल जो प्रति व्यक्ति 0.50 मी² है, के हिसाब से होगा। क्षमता का हिसाब लगाने के लिए किसी भी अविभाजित बैंच अथवा चबूतरे पर 450 मिमी की दूरी एक सीट मानी जाये। ऐसी संरचनाओं अथवा अहातों में अथवा मनुष्यों के आने जाने अथवा पहुँचाने, के लिए प्रयुक्त स्थान आने-जाने के रास्तों (तंग रास्तों) का फर्श क्षेत्र बाहरी सभा के स्थान की क्षमता का हिसाब लगाने में सम्मिलित नहीं किया जाये।

6.2 बहिरंग सभा के किसी भी स्थान में दाखिल होने वाले व्यक्तियों की अनुमत संख्या खंड 6.1 के प्रावधानों के अनुसार हिसाब लगाई गई क्षमता से अधिक नहीं हो।

7 अहाता और निकास का मार्ग

7.1 ऐसी अस्थायी संरचनाओं को सभी तरफ से खुला छोड़ दिया जाये यदि किसी भी व्यापारिक कारणों, निकासी मार्ग और दिशा निर्देश प्रतिदीप्त रंगरोगन से रंगरोगन किया गया हो। ऐसे निकासी मार्गों पर यदि दरवाजे हो तो बाहर को खुलने चाहिए और संरचनाओं में व्यक्तियों की उपस्थिति के दौरान उन्हें बंद अथवा चिटकनी नहीं लगानी चाहिए।

7.2 जहाँ कहीं भी खंड 7.1 में लिखित प्रावधान लागू न हो सके वहाँ पर बिना रूकावट निकास मार्ग पर्याप्त मात्रा में बनाये जायें जो खंड 7.3 से लेकर खंड 7.9 तक में उल्लिखित के अनुसार सभी की खमता पर निर्भर करे।

7.3 किसी भी अस्थायी संरचना में कम से कम दो निकासी मार्ग हों, जो एक दूसरे से काफी दूर रखे जायें।

7.4 निकास मार्ग रूकावट रहित चौड़ाई, पंडाल की क्षमता से प्रति 50 व्यक्ति को एक यूनिट मानकर 50 सेमी की दर से

persons to be accommodated. The width of each exit shall not be less than 1.5 m.

7.5 The line of travel from any seat to the nearest exit on the seating area shall not be greater than 15 m.

7.6 All exit points shall be clearly indicated with sign 'EXIT' (including in local language) over each door way or opening in plain legible letters (not less than 5 cm high and with principal strokes of such letters not less than 1.8 cm in width) enabling everybody in the auditorium to visualize the exit points easily.

7.6.1 Exit light should be adequately illuminated with reliable light source when the structure is occupied by the public. Suitable directions signs shall be displayed in a conspicuous location to indicate the proper direction of egress. Exit and direction signs shall also be painted with fluorescent paint. Doors wherever fitted to exits shall open out wards and shall not be closed or bolted during the presence of persons in the structure.

7.7 Cross gangways shall be provided affording passage after every 10 row of seats, width of such passage being not less than 1.5 m.

7.8 Longitudinal gangways shall be formed at the sides and central portion. The width of side longitudinal gangway shall be not less than 1.2 m and central longitudinal gangway shall be not less than 1.5 m. Each row (between side and longitudinal gangway) shall comprise of not more than 12 seats. The seats shall be tied up together in a bank of not less than 4 seats and secured to the ground.

7.9 The seating arrangement shall be such that the clearance between rearmost point of the immediate front seat and the foremost point of the next rear seat in two successive rows is not less than 55 cm. Where self folding seats are provided, the clearance between the two rows may be reduced, in any case shall be not less than 30 cm.

8 ELECTRICAL ARRANGEMENTS

8.1 The temporary lighting of the structure shall be installed by a competent licenced electrical engineer. The load per circuit, insulation test and the installation shall conform to IS 1646.

8.2 All electrical wirings in the structure of pandal shall be in PVC sheathed conductors or vulcanized rubber cables of tough rubber and all joints shall be made with porcelain insulated connectors. Twisted and tapped joints shall not be permitted.

8.3 No part of the electrical circuit, bulbs, tubelights, etc in the structure of pandal shall be within 15 cm of any decorative or other combustible material.

निर्धारित की जाये। प्रत्येक निकास मार्ग की चौड़ाई 1.5 मीटर से कम न हो।

7.5 किसी भी सीट से निकटतम निकास मार्ग तक की दूरी 15 मीटर से अधिक नहीं रखी जाये।

7.6 निकास मार्गों पर स्पष्ट रूप से 'निकास मार्ग' (स्थानीय भाषा में भी) प्रत्येक निकास मार्ग के दरवाजे अथवा रास्ते पर साफ स्पष्ट अक्षरों में (5 सेमी की ऊँचाई से कम नहीं और इस प्रकार के अक्षरों के प्रमुख भाग की चौड़ाई 1.8 सेमी से कम नहीं) अंकित किया जाये। जिससे कि सभा में उपस्थित प्रत्येक व्यक्ति इन निकास के मार्गों को आसानी से देख सके।

7.6.1 जब संरचनाओं में जनता रहे उस समय निकास मार्ग का प्रकाश विश्वसनीय प्रकाश स्रोत से पर्याप्त रूप में प्रतिदीप्त रहना चाहिए। उपयुक्त दिशा निर्देशों के संकेत प्रमुख स्थानों पर लगाये जायें जिससे कि आने जाने के रास्तों का पता चल सके। निकासी मार्ग और दिशा निर्देश प्रतिदीप्त रंगरोगन से रंगरोगन किया गया हो। ऐसे निकासी मार्गों पर यदि दरवाजे हों तो बाहर को खुलने चाहिए और संरचनाओं में व्यक्तियों की उपस्थिति के दौरान उन्हें बंद अथवा सिटकनी नहीं लगानी चाहिए।

7.7 सीटों की प्रत्येक दस कतारों के बाद आरपार जाने के लिए रास्ता रखा जाये। इस रास्ते की चौड़ाई 1.5 मीटर से कम नहीं हो।

7.8 सभागार के केन्द्र और बंगलों में लम्बवत् रास्ते बनाये जायें। लम्बे बगल के लम्बवत् रास्ते की चौड़ाई 1.2 मीटर से कम न हो और बीच के लम्बे रास्ते की चौड़ाई 1.5 मीटर से कम न हो। प्रत्येक कतार (जो बगल और लम्बवत् रास्ते के बीच की प्रत्येक कतार) में 12 से अधिक सीटें नहीं रखी जायें। चार सीटों को एक साथ इकट्ठा जोड़कर अच्छी तरह जमीन में जमा दिया जाये।

7.9 बैठने की व्यवस्था इस तरह रखी जाये कि अगली कतारों की सीट का पिछला बिन्दु और उसके पीछे की कतार की सीट के अगले हिस्से के बीच की दूरी कम से कम 55 सेमी रहे। यदि स्वतः मुड़ने वाली सीट प्रयुक्त की जाती हैं तो इस दूरी को 30 सेमी रखने की अधिकतम छूट दी जा सकती है।

8 बिजली की व्यवस्था

8.1 संरचना में अस्थायी प्रकाश की व्यवस्था सक्षम लाइसेंसधारी विद्युत इंजीनियर के द्वारा की जाये। प्रति सरकिट पर लोड, रोधन परीक्षण और रोधन IS 1646 के अनुरूप हो।

8.2 संरचना अथवा पंडाल में लगाये गये सभी बिजली के तार पीवीसी के खोल युक्त चालक वाले अथवा मजबूत रबड़ के वलकनीकृत रबड़ केबल वाले हों और अंशनिष्कासित (टैंट) जोड़ों की अनुमति नहीं दी जाये।

8.3 संरचना अथवा पंडाल में बिजली के सरकिट, बल्ब, ट्यूबलाइट आदि कोई भी भाग किसी भी सजावटी सामग्री अथवा अन्य ज्वलनशील सामग्री से 15 सेमी से कम दूरी पर न हो।

8.4 In case incandescent gas portable lights instead of electricity are used in the structure or pandal, such lights shall not be hung from the ceilings of the main structure or pandal but shall be placed on separate stands securely fixed.

8.5 No halogen lamps shall be used anywhere inside the pandal/temporary structure.

9 FIRE PROTECTION MEASURES

9.1 The ground enclosed by any temporary structure, pandal tent or shamiana and a distance of not less than 4.5 m outside of such structure shall be cleared of all combustible materials or vegetation and any materials obstructing the movement.

9.2 Storage of combustible materials like shavings, straw, flammable and explosive chemicals and similar materials shall not be permitted to be stored inside any temporary structure.

9.3 No fire works or open flame of any kind shall be permitted in any temporary structure or in the immediate vicinity.

9.4 No motion pictures shall be displayed in any temporary structure unless safety film is used.

9.5 Open Fires

No open fires except small size controlled fires for religious purposes shall be permitted inside or near the pandals or other temporary structures.

9.6 Kitchen area for cooking of snacks/food shall be totally segregated from the main pandal/temporary structure and preferably made of GI sheets.

10 FIRE FIGHTING ARRANGEMENTS

10.1 Provision of Water for Fire Fighting

Supply of water shall not be less than 0.75 l/m² of floor area for each pandal or other temporary structure. The water shall be stored in buckets/drums and kept in readiness for use. Half quantity may be kept inside the temporary structure and the other half outside in its immediate vicinity. The buckets or receptacles storing water shall at all times be readily available for immediate use for dealing with the fires.

10.2 A minimum number of fire buckets at a rate of two buckets per 50 m² of floor space and one water type extinguisher, 9 litres capacity, per 100 m² of floor space shall be provided in all temporary structures. For protection of electric installation, one carbon dioxide or BCF extinguisher of adequate size shall be provided for each switch gear, main meter and stage area. The

8.4 संरचना अथवा पंडाल में बिजली के बदले यदि दीप्त गैस के उठाऊ हंडे इस्तेमाल किये जाते हैं तो ऐसे हंडे मुख्य पंडाल अथवा संरचना की छत से नहीं लटकाये जायें बल्कि उन्हें अलग-अलग स्टैंडों पर अच्छी तरह स्थिर कर रखा जाये।

8.5 पंडाल/अस्थायी संरचना के अन्दर कहीं भी हेलोजन बल्ब का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

9 आग से बचाव सम्बन्धी उपाय

9.1 किसी भी अस्थायी संरचना अथवा पंडाल, तम्बू अथवा शामियाना द्वारा घेरी गई भूमि और ऐसी संरचना के बाहर कम से कम 4.5 मीटर की दूरी पर से सभी जलने वाली सामग्री अथवा पेड़-पौधे अथवा आने जाने में रूकावट उत्पन्न करने वाली सामग्री को साफ कर दिया जाये अथवा हटा दिया जाये।

9.2 किसी भी अस्थायी संरचना में ज्वलनशील सामग्री का भंडारण जैसे छीलन, घास-फूस, ज्वलनशील और विस्फोटो रसायन और इसी तरह की सामग्री संग्रह करने की अनुमति नहीं हो।

9.3 अस्थायी संरचना अथवा पंडाल में अथवा उसके एकदम निकट किसी भी प्रकार की आतिशबाजी छुड़ाने अथवा खुली लौ की आग जलाने की अनुमति नहीं दी जाये।

9.4 किसी भी अस्थायी संरचना में कभी भी चलचित्र न दिखाये जायें जब तक कि वह सुरक्षित न हो।

9.5 खुली आग पंडाल अथवा अन्य अस्थायी संरचनाओं के पास अथवा उसके भीतर थोड़ी मात्रा में नियंत्रित धार्मिक प्रयोजनों को छोड़कर भी आग आदि जलाने की अनुमति नहीं दी जायेगी।

9.6 स्नेक/खाना बनाने के लिए रसोईघर मुख्य पंडाल/अस्थायी संरचना से पूरी तरह अलग होना चाहिए और विशेषकर जीआई शीट का बना होना चाहिए।

10 आग बुझाने संबंधी व्यवस्था

10.1 आग बुझाने के लिए पानी की व्यवस्था

पानी की पूर्ति प्रत्येक पंडाल अथवा अन्य अस्थायी संरचना के लिए फर्श के क्षेत्रफल के हिसाब से 0.75 लीटर प्रति वर्ग मीटर से कम नहीं रखी जाये। पानी को बाल्टियों अथवा अन्य ड्रमों में संग्रह किया जाये और इस तरह रखा जाये कि तुरन्त इस्तेमाल किया जा सके इस पानी की मात्रा में से आधा पानी पंडाल अथवा अस्थायी संरचना के अन्दर और शेष आधा पानी बाहर परन्तु पंडाल अथवा अस्थायी संरचना के निकट रखा जाये। बाल्टियाँ और पानी भरने के अन्य आधान हर समय पानी से भरे तैयार रहें और केवल आग बुझाने के लिए तुरन्त और हर समय उपलब्ध हों।

10.2 सभी अस्थायी संरचनाओं में फर्श के स्थान के लिए 100 वर्गमीटर पर 9 लीटर क्षमता का एक कार्बोनेट वाला आग बुझाने का यंत्र और प्रति 50 वर्गमीटर फर्श के स्थान के लिये दो बाल्टियों की दर पर आग बुझाने की बाल्टियों की न्यूनतम संख्या रखी जाए। बिजली के संस्थापन की सुरक्षा के लिए कार्बन डाइआक्साइड पर्याप्त साइज अथवा बीसीएफ अग्निशामक

location of these equipments shall be such that these are easily accessible in the event of a fire. The number of fire buckets and other various type of extinguishers may be provided as stipulated by the local licencing authority/fire authority.

10.3 Advance intimation shall be given to fire service department of the proposed construction of any temporary structure or pandal for public functions, its location, size and type of temporary structure number of people expected to be accommodated, arrangement of exits, etc.

10.3.1 Local licencing authority may recommend the provision of stand by fire service at any temporary structure if such measure is deemed necessary. In such cases adequate water supply for the fire fighting service shall be ensured.

10.4 A responsible person shall always be made available at the site of the temporary structure to organize prompt evacuation, fire fighting to deal with emergencies at the incipient stage and informing the fire service. The emergency fire service telephone number shall be displayed prominently.

11 MAINTENANCE

11.1 All temporary structures shall be maintained in a safe and sanitary condition. All devices or safeguards which are required by this standard shall be maintained in good working condition.

11.2 All temporary structures shall be periodically inspected and any deterioration and defect observed shall be brought to the notice of the authority for remedy.

11.3 Particular attention shall be paid to the means of escape and gangways, exits, etc are not obstructed in any way and all buckets and extinguishers are easily visible and accessible before public is admitted at any time.

वाला आग शमन यंत्र प्रत्येक स्विचगियर नेत्र मंच मुख्य मीटर के लिए रखे जायें। इन उपस्करों को ऐसे स्थान पर रखा जाये कि वहाँ पर आग लगने की स्थिति में आसानी से पहुँचा जा सके। आग बुझाने की आवश्यक बाल्टियों और आग शमन अन्य यंत्रों की संख्या स्थानीय लाइसेंस देने वाले अधिकारी/अग्निशमन प्राधिकारी के विवेक के अनुसार रखी जायें।

10.3 जनता समारोह के लिए पंडाल अथवा कोई भी अस्थायी संरचना के निर्माण के बारे में पहले अग्नि शमन सेवा विभाग को प्रस्तावित निर्माण का स्थान, आकार और अस्थायी संरचना के प्रकार, बिठाये जाने वाले लोगों की संख्या, निकास मार्गों की व्यवस्था आदि के बारे में अग्रिम सूचना दी जाये।

10.3.1 स्थानीय लाइसेंस देने वाले अधिकारी यदि आवश्यक समझें तो ऐसी किसी अस्थायी संरचना पर अग्नि शमन सेवा को बुला रखने की व्यवस्था की सिफारिशें करा सकता है। ऐसे मामलों में आग शमन के लिए पर्याप्त पानी उपलब्ध रखने की व्यवस्था कर ली जाये।

10.4 किसी भी अस्थायी संरचना पर एक जिम्मेवार व्यक्ति को हमेशा मौजूद रखें जिससे कि वह आपातकालीन स्थिति में अग्नि शमन सेवा को सूचना दे सकें। आपातकालीन अग्नि शमन सेवा टेलीफोन नंबर को प्रमुख रूप से पंडाल में लिखकर लगा दिया जाये।

11 रख-रखाव

11.1 सभी अस्थायी संरचनाओं में सुरक्षा और सफाई की व्यवस्था रखी जाये। इस मानक में वर्णित सभी सुरक्षा यंत्र और युक्तियाँ चालू हालत में रखी जायें।

11.2 सभी अस्थायी संरचनाओं का समय समय पर निरीक्षण किया जाये और किसी भी दोष और क्षति के बारे में उसे ठीक करने के लिए सक्षम अधिकारी को सूचित किया जाये।

11.3 इस बात पर विशेष ध्यान दिया जाए कि बचाव और गैंगवे के साधन, निकास मार्ग आदि में किसी भी प्रकार की रूकावट नहीं आनी चाहिए और किसी भी समय लोगों को सभी बाल्टियाँ और अग्निशामक उपलब्ध होने चाहिए।

अनुबंध क (प्राक्कथन)

समिति गठन

आग सुरक्षा विषय समिति, सीईडी 36

प्रतिनिधान	सदस्य
टैरिफ सलाहकार समिति, बम्बई	श्री जे. एन. वकील (अध्यक्ष)
इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया), कलकत्ता	श्री के. रवि (श्री जे. एन. वकील के विकल्पी)
इंजीनियर्स इंडिया लि., नई दिल्ली	डॉ. आर. के. भंडारी
यातायात सलाहकार समिति, मद्रास	श्री आर. पी. भाटला
रक्षा मंत्रालय (डीआर एवं डीओ), नई दिल्ली	श्री एम. एम. कपूर (विकल्पी)
बम्बई नगरपालिका कारपोरेशन, बम्बई	श्री एस. एन. चक्रवर्ती
टाटा कनसल्टिंग इंजीनियर्स, बम्बई	श्री पी. के. मजूमदार (विकल्पी)
उत्तरी रेलवे, रेल मंत्रालय, नई दिल्ली	श्री पी. के. चटर्जी
दिल्ली नगर पालिका कारपोरेशन, दिल्ली	श्री वी. के. शर्मा (विकल्पी)
रक्षा मंत्रालय (प्रमुख इंजीनियर की शाखा), नई दिल्ली	मुख्य अग्नि शमन अधिकारी
गृह मंत्रालय, नई दिल्ली	श्री डी. पद्मनाभ
व्यक्तिगत हैसियत से (जे-1916, चितरंजन पार्क, नई दिल्ली)	श्री जी. पी. मोनेह (विकल्पी)
केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग, नई दिल्ली	उपमुख्य इंजीनियर (योजना एवं विकास)
लॉएडस इंसीट्यूशन (भारत) प्रा. लि., नई दिल्ली	कार्यपालक इंजीनियर (योजना एवं विकास) (विकल्पी)
मथर एंड प्लाट लि., बम्बई	श्री एस. के. देरी
द हिन्दुस्तान कंस्ट्रक्शन क. लि., बम्बई	श्री आर. सी. शर्मा (विकल्पी)
स्टेट बैंक आफ इंडिया, बम्बई	श्री एस. आर. डोरास्वामी
वैयक्तिगत हैसियत से (सी-231, समाचार एपार्टमेंट, मयूर विहार, फेस 1, दिल्ली)	श्री एस. एन. लक्ष्मणन (विकल्पी)
केन्द्रीय विद्युत प्राधिकारी, नई दिल्ली	अग्नि शमन सलाहकार
इंस्टीट्यूशन आफ फॉयर इंजीनियर्स (भारत), नई दिल्ली	श्री पी. एन. घोष
पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय, नई दिल्ली	श्री सी. पी. गोसाई
विजय फॉयर प्रोटेक्शन सिस्टमस, प्रा. लि., बम्बई	श्री एस. सी. गुप्ता
भारत हैवी इलेक्ट्रिकल्स लि., हैदराबाद	श्री संजीव अंगरा (विकल्पी)
सेन्ट्रल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टिट्यूट (सीएसआईआर), रूड़की	श्री एम. आर. कामठ
नेशनल थर्मल पावर कारपोरेशन लि., नई दिल्ली	श्री के. आर. ईश्वरन (विकल्पी)
मेटालर्जिकल इंजीनियरिंग कंसलटेंटस (भारत) लि., रांची	श्री वी. एम. मडगे
	श्री ए. बी. फाडके (विकल्पी)
	ब्रिग. मल्होत्रा
	श्री जी. बी. मेनन
	श्री एस. आर. नरसिम्हां
	श्री राजेन्द्र सिंह (विकल्पी)
	अध्यक्ष
	श्री वी. एम. रानलेकर
	श्री हरीश आर. सलोटे
	श्री राजेश के. सलोटे (विकल्पी)
	श्री एन. एल. एन. शर्मा
	श्री एम. एल. खुराना (विकल्पी)
	डा. टी. पी. शर्मा
	डा. गोपाल कृष्ण (विकल्पी)
	श्री आर. सुन्दरराजन
	श्री एस. के. चट्टोपाध्याय (विकल्पी)
	श्री सुनील दास
	श्री आर. एन. छाछरा (विकल्पी)

प्रतिनिधान
श्रम मंत्रालय, कानपुर
लॉस प्रिवेनशन एसोसिएशन आफ इंडिया लि., बम्बई
महानिदेशक, भा मा ब्यूरो (पदेन सदस्य)

सदस्य
श्री एम. एस. त्यागी
श्री पी. के. सक्सेना (विकल्पी)
श्री डी. वेणुगोपाल
श्री टी. वी. मधुमनी (विकल्पी)
श्री वाई. आर. तनेजा,
निदेशक प्रभारी (सिविल इंजीनियरी)

सदस्य सचिव
श्री हेमन्त कुमार
संयुक्त निदेशक (सिविल इंजीनियरी), भा मा ब्यूरो

ANNEX A (Foreword)

COMMITTEE COMPOSITION

Fire Safety Sectional Committee, CED 36

<i>Representing</i>	<i>Members</i>
Tariff Advisory Committee, Bombay	SHRI J. N. VAKIL (<i>Chairman</i>) SHRI K. RAVI (<i>Alternate to</i> Shri J. N. Vakil)
Institution of Engineers (India), Calcutta Engineers India Ltd, New Delhi	DR R. K. BHANDARI SHRI R. P. BHATLA SHRI M. M. KAPOOR (<i>Alternate</i>)
Tariff Advisory Committee, Madras	SHRI S. N. CHAKRABORTY SHRI P. K. MAJUMDAR (<i>Alternate</i>)
Ministry of Defence (DR & DO), New Delhi	SHRI P. K. CHATTERJEE SHRI V. K. SHARMA (<i>Alternate</i>)
Municipal Corporation of Bombay, Bombay Tata Consulting Engineers, Bombay	CHIEF FIRE OFFICER SHRI D. PADMANABHA SHRI G. P. MONNAIAH (<i>Alternate</i>)
Northern Railway, Ministry of Railway, New Delhi	DEPUTY CHIEF ENGINEER (P & D) EXECUTIVE ENGINEER (P & D) (<i>Alternate</i>)
Municipal Corporation of Delhi, Delhi	SHRI S. K. DHERI SHRI R. C. SHARMA (<i>Alternate</i>)
Ministry of Defence (Engineer-in-Chief's Branch), New Delhi	SHRI S. R. DORAISWAMY SHRI S. N. LAKSHMANNA (<i>Alternate</i>)
Ministry of Home Affairs, New Delhi In personal capacity (<i>J-1916, Chittranjan Park, New Delhi</i>)	FIRE ADVISER SHRI P. N. GHOSH
Central Public Works Department, New Delhi	SHRI C. P. GOSAIN
Lloyds Institution (India) Pvt Ltd, New Delhi	SHRI S. C. GUPTA SHRI SANJEEV ANGRA (<i>Alternate</i>)
Mather and Platt Ltd, Bombay	SHRI M. R. KAMATH SHRI K. R. EASWARAN (<i>Alternate</i>)
The Hindustan Construction Co Ltd, Bombay	SHRI V. M. MADGE SHRI A. B. PHADKE (<i>Alternate</i>)
State Bank of India, Bombay In personal capacity (<i>C-231, Samachar Apartments, Mayur Vihar, Phase-I, Delhi</i>)	BIRG MALHOTRA SHRI G. B. MENON

Representing

Central Electricity Authority, New Delhi

Institution of Fire Engineers (India), New Delhi

Ministry of Petroleum and Natural Gas, New Delhi

Vijay Fire Protection Systems Pvt Ltd, Bombay

Bharat Heavy Electricals Ltd, Hyderabad

Central Buildings Research Institute (CSIR), Roorkee

National Thermal Power Corporation Ltd, New Delhi

Metallurgical Engineering Consultants (India) Ltd, Ranchi

Ministry of Labour, Kanpur

Loss Prevention Association of India Ltd, Bombay

Director General, BIS (*Ex-officio Member*)

Members

SHRI S. R. NARASIMHAN
SHRI RAJENDRA SINGH (*Alternate*)

PRESIDENT

SHRI V. M. RANALKAR

SHRI HARISH R. SALOT
SHRI RAJESH K. SALOT (*Alternate*)

SHRI N. L. N. SHARMA
SHRI M. L. KHURANA (*Alternate*)

DR T. P. SHARMA
DR GOPAL KRISHAN (*Alternate*)

SHRI R. SUNDARARAJAN
SHRI S. K. CHATTOPADHAYAY (*Alternate*)

SHRI SUNIL DAS
SHRI R. N. CHACHRA (*Alternate*)

SHRI M. S. TYAGI
SHRI P. K. SAKSENA (*Alternate*)

SHRI D. VENUGOPAL
SHRI T. V. MADHUMANI (*Alternate*)

SHRI Y. R. TANEJA,
Director-in-Charge (Civ Engg)

Member Secretary

SHRI HEMANT KUMAR
Joint Director (Civ Engg), BIS

विवाद की स्थिति में इस मानक का अंग्रेज़ी पाठ ही मान्य होगा।
In case of dispute English version of this standard shall be authentic.

Bureau of Indian Standards

BIS is a statutory institution established under the *Bureau of Indian Standards Act*, 1986 to promote harmonious development of the activities of standardization, marking and quality certification of goods and attending to connected matters in the country.

Copyright

BIS has the copyright of all its publications. No part of these publications may be reproduced in any form without the prior permission in writing of BIS. This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details, such as symbols and sizes, type or grade designations. Enquiries relating to copyright be addressed to the Director (Publications), BIS.

Review of Indian Standards

Amendments are issued to standards as the need arises on the basis of comments. Standards are also reviewed periodically; a standard along with amendments is reaffirmed when such review indicates that no changes are needed; if the review indicates that changes are needed, it is taken up for revision. Users of Indian Standards should ascertain that they are in possession of the latest amendments or edition by referring to the latest issue of 'BIS Catalogue' and 'Standards : Monthly Additions'.

This Indian Standard has been developed from Doc No.: CED 36 (5214).

Amendments Issued Since Publication

Amend No.	Date of Issue	Text Affected

BUREAU OF INDIAN STANDARDS

Headquarters:

Manak Bhavan, 9 Bahadur Shah Zafar Marg, New Delhi 110002

Telephones : 2323 0131, 2323 3375, 2323 9402

Website: www.bis.org.in

Regional Offices:

Telephones

Central	: Manak Bhavan, 9 Bahadur Shah Zafar Marg NEW DELHI 110002	{ 2323 7617 2323 3841
Eastern	: 1/14 C.I.T. Scheme VII M, V. I. P. Road, Kankurgachi KOLKATA 700054	{ 2337 8499, 2337 8561 2337 8626, 2337 9120
Northern	: SCO 335-336, Sector 34-A, CHANDIGARH 160022	{ 60 3843 60 9285
Southern	: C.I.T. Campus, IV Cross Road, CHENNAI 600113	{ 2254 1216, 2254 1442 2254 2519, 2254 2315
Western	: Manakalaya, E9 MIDC, Marol, Andheri (East) MUMBAI 400093	{ 2832 9295, 2832 7858 2832 7891, 2832 7892

Branches : AHMEDABAD. BANGALORE. BHOPAL. BHUBANESHWAR. COIMBATORE. FARIDABAD. GHAZIABAD. GUWAHATI. HYDERABAD. JAIPUR. KANPUR. LUCKNOW. NAGPUR. PARWANOO. PATNA. PUNE. RAJKOT. THIRUVANANTHAPURAM. VISAKHAPATNAM.